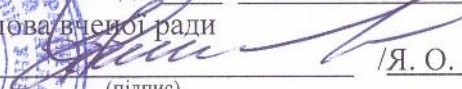


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



Затверджено рішенням вченої ради ДонНТУ  
Протокол від « 6 » 24. 06 2021р.

Голова вченої ради  
  
(підпис) /Я. О. Ляшок/

Освітня програма вводиться в дію з 2021/22 н.р.  
наказом від 25. 06. 2021 р. № 332

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«Хімічні технології та інженерія»**

Рівень вищої освіти	Перший	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр	
Спеціальність	161	Хімічні технології та інженерія
Галузь знань	16	Хімічна та біоінженерія
Професійна кваліфікація	Технолог	

Покровськ – 2021 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні вченої ради факультету машинобудування, екології та хімічних технологій.

Протокол № 6 від 16.06.2021 р.

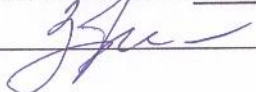
Голова вченої ради факультету

 А.М. Сурженко

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні науково-методичної комісії ДонНТУ з галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія».

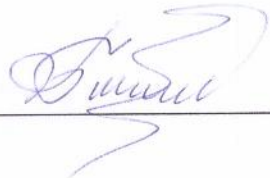
Протокол №5 від 15.06.2021 р.

Голова НМК 16 «Хімічна та біоінженерія»

 Є.І. Збиковський

Начальник навчально-методичного відділу

« 16 » 06 2021 р.

 /Г. С. Панченко/

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОП) створена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Наказ МОН № 807 від 16.06.2020 р.

Розроблено робочою проектною групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові		Посада та назва підрозділу (в дужках - за основним місцем роботи)
Керівник робочої проектної групи (гарант освітньої програми):	1. Каулін В'ячеслав Юрійович	Доцент кафедри хімічних технологій
Члени робочої проектної групи:	2. Збиковський Євген Іванович	Завідувач кафедри хімічних технологій
	3. Швець Ігор Іванович	Доцент кафедри хімічних технологій

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

Прізвище, ім'я, по батькові	Посада та назва організації (за основним місцем роботи)

Освітню програму запроваджено з 2020 року.

Термін перегляду освітньої програми: раз на 5 років.

АКТУАЛІЗОВАНО:			
Дата перегляду освітньої програми			
Підпис			
Прізвище, ім'я, по батькові гаранта освітньої програми			

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу ДВНЗ ДонНТУ.



## 1. Профіль освітньої програми

1.1 – Загальні відомості	
<b>Повна назва вищого навчального закладу (відокремленого структурного підрозділу)</b>	Державний вищий навчальний заклад «Донецький національний технічний університет»
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	<b>Перший (бакалаврський) рівень Технолог</b>
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Хімічні технології та інженерія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію НД № 0591391, виданий 11.09.2017 року, термін дії до 01.07.2022 р.
<b>Цикл/рівень</b>	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти/ НРК України – 7 рівень, FQENEA-перший цикл, EQF-LLL- 6 рівень
<b>Передумови</b>	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», затвердженими Вченою радою університету. На базі атестату про повну загальну середню освіту.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	до 01.07.2022
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://wiki.donntu.edu.ua/view/Категорія:Освітні_програми">http://wiki.donntu.edu.ua/view/Категорія:Освітні_програми</a>
1.2 – Мета освітньої програми	
Метою освітньої програми є підготовка висококваліфікованих фахівців до практичної діяльності у сфері хімічних технологій та інженерії, формування особистості фахівця, здатного вирішувати складні стандартні завдання і проблеми в галузі хімічної технології.	
1.3 – Характеристика освітньої програми	
<b>Предметна область</b>	Галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія Спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма. Має академічну та прикладну орієнтацію. Програма пропонує комплексний підхід до вирішення проблем хімічної технології з урахуванням технологічних задач ресурсо- та енергозбереження і проблем захисту навколишнього середовища. Дисципліни та модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками, та дозволяють студентам набути необхідних навичок у хімічній технології.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	<b>Загальна освіта в галузі хімічних технологій.</b> Управління технологічними процесами в області хімічних технологій, раціонального природокористування та ресурсозбереження.
<b>Особливості програми</b>	Програма включає обов'язкову практику безпосередньо на



	хіміко-технологічних підприємствах або на інших підприємствах, у складі яких функціонують підрозділи, так чи інакше пов'язані з проведенням хімічних процесів.
1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<b>3119 Технолог</b> <b>3119 Диспетчер виробництва</b>
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмами другого (магістерського) рівня.
1.5 – Викладання та оцінювання	
<b>Викладання та навчання</b>	Проблемно-орієнтоване навчання з набуттям компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних проблем у професійній галузі. Навчання через лабораторну практику для оволодіння навичками проведення хімічного експерименту та аналізу.
<b>Оцінювання</b>	<b>Письмові іспити, практика, презентації, проектна робота.</b>
1.6 – Програмні компетентності	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає застосування теорій та методів хімічних технологій та інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні Компетентності (ЗК)</b>	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку галузі, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства.
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	ФК1. Здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач. ФК2. Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції. ФК3. Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень. ФК4. Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії ФК5. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв. ФК6. Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення складних задач і практичних проблем в галузі хімічної інженерії.



	<p>ФК7. Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв.</p> <p>ФК8. Здатність оформлювати технічну документацію, згідно з чинними вимогами.</p>
<b>1.7 - Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
<p>ПРН1. Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.</p> <p>ПРН2. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.</p> <p>ПРН3. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.</p> <p>ПРН4. Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.</p> <p>ПРН5. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики.</p> <p>ПРН6. Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосування в хімічній інженерії.</p> <p>ПРН7. Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.</p> <p>ПРН8. Використовувати сучасні обчислювальну техніку, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні технології для розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі хімічної інженерії, зокрема, для розрахунків устаткування і процесів хімічних виробництв.</p> <p>ПРН9. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.</p> <p>ПРН10. Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати власну позицію.</p> <p>ПРН11. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами.</p> <p>ПРН12. Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності.</p> <p>ПРН13. Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури.</p>	
<b>1.8 — Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Викладання професійно-орієнтованих дисциплін здійснюють науково-педагогічних працівників, які мають наукові ступені та вчені звання.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Практичне навчання проводяться у хімічній лабораторії кафедри хімічних технологій та «Лабораторії Води», які обладнано сучасним лабораторним обладнанням, зокрема спектрофотометри, електронні технічні та аналітичні терези, муфельна піч, трубчаста піч, сушильна шафа, рН-метр, кондуктометр, турбідиметр, апарат для визначення індексу плинності розплаву, апарат для визначення фракційного складу нафти та нафтопродуктів, водяна баня з автоматичною підтримкою температури, верхньопривідна та магнітна мішалки, дистилятор, мікропіпетка, лабораторний посуд та хімічні реактиви.

<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Підручники та навчальні посібники до викладання дисциплін циклу професійної підготовки, які розміщено у фонді наукових бібліотек ДВНЗ «ДонНТУ» та Індустріального інституту ДонНТУ м. Покровськ. Електронний репозитарій університету. Леонорм-Інформ (База стандартів та нормативних документів). Пошукова система Web of Science.
1.9 - Академічна мобільність	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<b>Національний технічний університет України «Київський національний технічний університет»</b>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Двосторонні договори про: науково-дослідне та навчально-методичне співробітництво з Технічним Університетом Кайзерслаутерн (Німеччина), Університетом Ла-Корунья (Іспанія), Політехнічним інститутом Лейрія (Португалія), Лісабонським університетом (Португалія); освітнє та науково-дослідне співробітництво з Ризьким Технічним Університетом (Латвія) та Гданським політехнічним університетом (Польща).
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<b>Не здійснюється</b>



## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код компонента	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики і атестації)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти <sup>1</sup>			
<i>Цикл загальної підготовки</i>			
OK1	Вища математика. Частина 1	7,0	іспит
OK2	Вища математика. Частина 2	7,0	іспит
OK3	Ділова українська мова	4,0	іспит
OK4	Загальна та неорганічна хімія. Частина 1	5,0	іспит
OK5	Загальна та неорганічна хімія. Частина 2	6,0	іспит
OK6	Іноземна мова. Частина 1	4,0	іспит
OK7	Іноземна мова. Частина 2.	4,0	іспит
OK8	Історія України та української культури	5,0	іспит
OK9	Математичні методи в хімічній технології	6,0	іспит
OK10	Правознавство	5,0	іспит
OK11	Фізика	7,0	іспит
OK12	Філософія	4,0	іспит
OK13	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4,0	іспит
OK14	Фізичне виховання (загальна підготовка). Частина 1	3,0	залік
OK15	Фізичне виховання (загальна підготовка). Частина 2	3,0	залік
	<b>Всього по циклу</b>	<b>74,0</b>	
<i>Цикл професійної підготовки</i>			
OK16	Органічна хімія	5,0	іспит
OK17	Технологія водопідготовки та водоочищення	5,0	іспит
OK18	Процеси та апарати хімічних виробництв. Частина 1	7,0	іспит
OK19	Процеси та апарати хімічних виробництв. Частина 2	5,0	іспит / КП
OK20	Фізика і хімія горючих копалин	5,0	іспит / КП
OK21	Основи технології переробки горючих копалин. Частина 1	6,0	іспит / КП
OK22	Основи технології переробки горючих копалин. Частина 2	6,0	іспит
OK23	Загальна хімічна технологія. Частина 1	6,0	іспит
OK24	Загальна хімічна технологія. Частина 2	5,0	іспит
OK25	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	7,0	іспит / КП
OK26	Енерготехнологія	5,0	іспит / КП
OK27	Фізична хімія	5,0	іспит
OK28	Хімічна технологія нафти і газу	5,0	іспит
OK29	Колоїдна хімія	5,0	іспит
OK30	Аналітична хімія	5,0	іспит / КП
OK31	Контроль та керування хіміко-технологічними процесами	6,0	іспит
	<b>Всього по циклу</b>	<b>88,0</b>	
<i>Практики і атестації</i>			
OK32	Навчальна практика	5,0	диф. залік
OK33	Виробнича практика	5,0	диф. залік
OK34	Виробнича практика	5,0	диф. залік
OK35	Комплексний кваліфікаційний екзамен	1,0	Атестація
	<b>Всього по циклу</b>	<b>16,0</b>	

<sup>1</sup> Дисципліни спеціалізації в рамках освітньої програми відносяться до обов'язкових освітніх компонентів



<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>178</b>	
<b>Вибіркові компоненти<sup>2</sup></b>			
<b>Вибірковий блок 1</b>			
<b>ВБ 1.1</b>	Комп'ютерний практикум	6,0	іспит
<b>ВБ 1.2</b>	Інструментальні методи хімічного аналізу	5,0	іспит
<b>ВБ 1.3</b>	Екологія	5,0	іспит
<b>ВБ 1.4</b>	Основи проектування хімічних виробництв	5,0	іспит
<b>ВБ 1.5</b>	Обладнання видобувних та переробних комплексів	5,0	іспит
<b>ВБ 1.6</b>	Хімія і фізика високомолекулярних сполук	5,0	іспит
<b>Вибірковий блок 2</b>			
<b>ВБ 2.1</b>	Виробництво синтетичного та штучного палива	5,0	іспит
<b>ВБ 2.2</b>	Основи енергетичного використання низькосортного палива	6,0	іспит
<b>ВБ 2.3</b>	Економіка підприємства	5,0	іспит
<b>ВБ 2.4</b>	Перспективи хімічної технології	5,0	іспит
<b>ВБ 2.5</b>	Прикладна механіка	5,0	іспит
<b>ВБ 2.6</b>	Хімія полімерів	5,0	іспит
	<b>Всього по циклу</b>	<b>31</b>	
<b>Вибір з переліків</b>			
<b>ВБ3 ДВС2</b>	Вибіркова дисципліна з переліку 1 Вибіркова дисципліна з переліку 2 Вибіркова дисципліна з переліку 3 Вибіркова дисципліна з переліку 4	5	диф. залік
<b>ВБ4 ДВС3</b>	Вибіркова дисципліна з переліку 1 Вибіркова дисципліна з переліку 2 Вибіркова дисципліна з переліку 3 Вибіркова дисципліна з переліку 4	5	іспит
<b>ВБ3 ДВС4</b>	Вибіркова дисципліна з переліку 1 Вибіркова дисципліна з переліку 2 Вибіркова дисципліна з переліку 3 Вибіркова дисципліна з переліку 4	6	іспит
<b>ВБ3 ДВС5</b>	Вибіркова дисципліна з переліку 1 Вибіркова дисципліна з переліку 2 Вибіркова дисципліна з переліку 3 Вибіркова дисципліна з переліку 4	5	іспит
<b>ВБ3 ДВС6</b>	Вибіркова дисципліна з переліку 1 Вибіркова дисципліна з переліку 2 Вибіркова дисципліна з переліку 3 Вибіркова дисципліна з переліку 4	5	іспит
<b>ВБ3 ДВС7</b>	Вибіркова дисципліна з переліку 1 Вибіркова дисципліна з переліку 2 Вибіркова дисципліна з переліку 3 Вибіркова дисципліна з переліку 4	5	іспит
	<b>Всього по циклу</b>	<b>31</b>	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>62</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

<sup>2</sup> Дисципліни вільного вибору студента (не менше 25% загальної кількості кредитів)



**Структура освітньої програми спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія. Рік набору 2020**

1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр	
Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К
Іноземна мова. Частина 1	4	Іноземна мова. Частина 2	4	Філософія	4	Колоїдна хімія	5	Процеси і апарати хімічних виробництв. Частина 1	7	Процеси і апарати хімічних виробництв. Частина 2 КП	5	Правознавство	5	Основи технології переробки горючих копалин. Частина 2	6
Вища математика. Частина 1	7	Вища математика. Частина 2	7	Математичні методи в хімічній технології	6	Фізика і хімія горючих копалин КР	5	Загальна хімічна технологія. Частина 1	6	Загальна хімічна технологія. Частина 2	5	Основи технології переробки горючих копалин. Частина 1 КП	6	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології КР	7
						Фізична хімія	5	Енерготехнологія КР	5	Хімічна технологія нафти і газу	5	Технологія водопідготовки та водоочищення	5	Контроль та керування хіміко-технологічними процесами	6
Ділова українська мова	4	Історія України та української культури	5	Органічна хімія	5	Інструментальні методи хімічного аналізу	5	Комп'ютерний практикум	6	Хімія і фізика високомолекулярних сполук	5	Обладнання видобувних та переробних комплексів	5		
Загальна та неорганічна хімія Частина 1	5	Загальна та неорганічна хімія Частина 2	6	Аналітична хімія КР	5	Прикладна механіка	5	Основи енергетичного використання низькосортного палива	6	Перспективи хімічної технології	5	Економіка підприємства	5	Виробництво синтетичного та штучного палива	5
Фізичне виховання. Частина 1	3 зал	Фізичне виховання. Частина 2	3 зал	Екологія	5	ДВС 3	5	ДВС 4	6	ДВС 5	5	ДВС 6	5		
				Хімія полімерів											
Фізика	7			ДВС 2	5 дз										
		Навчальна практика	5			Виробнича практика	5			Виробнича практика	5			Комплексний кваліфікаційний скансен	1
	30		30		30		30		30		30		30		30

Освітні компоненти	
	Обов'язкові дисципліни загальної підготовки
	Обов'язкові дисципліни професійної підготовки
	Дисципліни спеціалізації
	Практики
	Атестації
	Дисципліни вільного вибору студента



### **3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація випускників освітньої програми проводиться у формі комплексного кваліфікаційного екзамену і завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія з присвоєнням професійної кваліфікації «Технолог».

#### 4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 1.4	ВБ 1.5	ВБ 1.6	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ3 ДВС2	ВБ4 ДВС3	ВБ5 ДВС4	ВБ6 ДВС5	ВБ7 ДВС6	ВБ8 ДВС7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ЗК1	*	*	*					*		*		*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Примітки:

1. ОКі - певний обов'язковий компонент освітньої програми за розділом 2.1;
2. ВБі - певний вибірковий блок освітньої програми за розділом 2.1;
3. ЗКі - загальна компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;
4. ФКі - фахова компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;
5. \* - позначка, яка означає, що певна програмна компетентність забезпечується певним освітнім компонентом поточного рядка.



## 5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 1.4	ВБ 1.5	ВБ 1.6	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ3 ДВС2	ВБ4 ДВС3	ВБ5 ДВС4	ВБ6 ДВС5	ВБ7 ДВС6	ВБ8 ДВС7	
ПРН1	*	*		*	*						*																																											
ПРН2			*	*	*											*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН3				*	*											*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН4				*	*											*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН5													*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН6														*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН7																		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН8								*											*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН9													*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН10																					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН11			*			*	*																											*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН12									*																								*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН13			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Примітки:

1. ПРНі - певний результат навчання за розділом 1.7 профілю освітньої програми;
2. \* - позначка, яка означає, що певний програмний результат забезпечується освітнім компонентом поточного рядка.

Завідувач кафедри  
хімічних технологій



Є.І. Збиковський

Керівник проектної групи  
(гарант освітньої програми)



В.Ю. Каулін